北海道型ゼロエミッション住宅

住宅のエネルギー収支ゼロを実現するための技術を開発しました

ゼロエミッション住宅とは？
ここでは、暖房や給湯などのエネルギー消費量の削減と太陽光発電による創エネルギーにより年間のエネルギー収支をゼロとする住宅です。

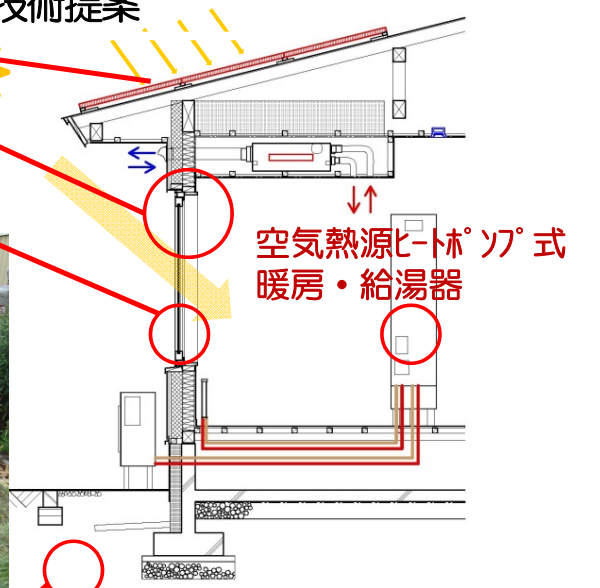
背　景

- 積雪寒冷地である北海道の家庭部門ではエネルギー消費量が多い。
- 住宅の省エネルギー基準※改正など、低炭素社会実現への社会的要請が高まっている。

※ 国土交通省「エネルギーの使用の合理化に関する建築主及び特定建築物の所有者の判断基準（平成25年10月1日改正）

成　果

1　ゼロエミッション住宅を実現するための技術提案



試作した木製窓

※2パッシブソーラーシステム：特別な装置や設備を使わず、家のつくりや素材などを工夫して、太陽熱による暖房機能をもたせるシステム。

○ゼロエミッション住宅を実現するための要素技術と各技術の組み合わせの提案を行った。

2　支援ツールの開発

設計支援ツール
【住宅の設計時に使用】
- 設計時に、エネルギー消費予測値、太陽光発電によるエネルギー生産予測値を算出するツール

↓

運用支援ツール
【居住者のエネルギー利用状況をチェック】
- 運用時のエネルギー消費量と標準的な値とを比較するツール

↓

住宅購入者・居住者へのアドバイス
- エネルギーの使い方
- 暖房の設定温度
- 夏の日射の遮蔽や通風利用　など

○住宅の設計から運用にわたるゼロエミッション支援ツールを開発。
○住宅約50棟で検証中。

期待される効果

- 新たな道の住宅施策への展開に活用される。
- 住宅の飛躍的な省エネに貢献するとともに、道内工務店の技術・競争力向上に貢献する。

地方独立行政法人　北海道立総合研究機構
電話:011-747-2804
http://www.hro.or.jp